

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет
Институт физики



УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

Проректор

Утверждаю

Таюрский Д.А.

12 апреля 20__ г.

03.04.03

Направление: 03.04.03 Радиофизика

Профиль: Квантовая радиофизика

Кафедра: квантовой электроники и радиоспектроскопии

Виды деят.: научно-исследовательская; научно-инновационная; педагогическая; организационно-управленческая;

Квалификация: магистр

Программа подготовки:

Форма обучения: очная

Срок обучения: 2г

Год начала подготовки 2015

Образовательный стандарт 1417

30.10.2014

Согласовано

Начальник учебного отдела

Зам. директора

Зав. кафедрой

Руководитель магистерской программой

/ Мубаракшина А.Р./

/ Недопекин О.В./

/ Тагиров М.С./

/ Никитин С.И./

Индекс	Название практики	Семестр(ы)	Кафедра	Продолжи-тельность (недель)	Студ.	Часов				Трудо-емкость
						на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
<i>План</i> <i>Факт</i>	ИТОГО	2134		34 34						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Учебная практика (У)	2		2 2						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.У.1	Учебная практика	2	49 <input checked="" type="checkbox"/>	2 2						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Производственная практика (П)	1234		16 16						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.П.1	Производственная практика	1	49 <input checked="" type="checkbox"/>	4 4 4						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.П.1	Производственная практика	3	49 <input checked="" type="checkbox"/>	4 4						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.П.2	Производственная практика	2	49 <input checked="" type="checkbox"/>	2 2						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.П.3	Преддипломная практика	4	49 <input checked="" type="checkbox"/>	6 6 6						
<i>План</i> <i>Факт</i>	Научно-исследовательская работа (Н)	1234		16 16						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	1	49 <input checked="" type="checkbox"/>	2 2						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	2	49 <input checked="" type="checkbox"/>	2 2						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа	3	49 <input checked="" type="checkbox"/>	2 2						
<i>План</i> <i>Факт</i> Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа	4	49 <input checked="" type="checkbox"/>	10 10						

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 3							ЗЕТ	Неделя	Контроль	Семестр 4							ЗЕТ	Неделя	Итого за курс							Каф.	Семестры								
				Часов										Часов									Часов																
				Всего	Ауд									СРС	Контр.опь	Всего	Ауд						СРС	Контр.опь	Всего	Ауд						СРС	Контр.опь						
					Всего	Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС							Всего	Лек	Лаб	Пр						КСР	СРС	Контр.опь	Всего					Лек	Лаб	Пр	КСР	СРС	Контр.опь
ИТОГО					972							27	21		864							33	22		1836							60	43						
ИТОГО по ООП (без факультативов)					972							27			864							33			1836							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)				43.9																				22														
	ООП, факультативы (в период экз. сес.)				54																				27														
	Аудиторная (ООП - физ.к.) (чистое ТО)				17.3																				8.7														
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИ				1.6																				8														
ДИСЦИПЛИНЫ				(Δ)	Δ 162							54	ТО: 16										ТО: 16			Δ 162							54	ТО: 16					
				(Предельное)	810								ТО*: 14										ТО*: 14			810								ТО*: 14					
				(План)	648	242	126	116	352	54	18	Э: 1										Э: 3			648	242	126	116	352	54	18	Э: 1							
1	Б1.Б.3	Философские вопросы естествознания	За	72	28	14	14	44		2												3а	72	28	14	14	44		2			90	3						
2	Б1.Б.4	История и методология науки	За	72	28	14	14	44		2												3а	72	28	14	14	44		2			31	3						
3	Б1.В.ОД.8	Практикум по исследованию структуры, состава и свойств объемных и наноразмерных систем	За	36	18		18	18		1												3а	36	18		18	18		1			49	23						
4	Б1.В.ДВ.2.1	Физика низких температур	За	72	28	28		44		2												3а	72	28	28		44		2			49	3						
5	Б1.В.ДВ.2.2	Квантовые вычисления и связь	За	72	28	28		44		2												3а	72	28	28		44		2			49	3						
6	Б1.В.ДВ.4.1	Физика конденсированного состояния	Экз	180	56	28	28	70	54	5												Экз	180	56	28	28	70	54	5			49	3						
7	Б1.В.ДВ.4.2	Фентосекундная спектроскопия конденсированных сред	Экз	180	56	28	28	70	54	5												Экз	180	56	28	28	70	54	5			49	3						
8	Б1.В.ДВ.5.1	Структурно-динамические свойства конденсированных сред	За	72	28	14	14	44		2												3а	72	28	14	14	44		2			45	3						
9	Б1.В.ДВ.5.2	Техника электронного парамагнитного резонанса	За	72	28	14	14	44		2												3а	72	28	14	14	44		2			49	3						
10	Б1.В.ДВ.6.1	Техника ядерного магнитного резонанса	За	72	28	14	14	44		2												3а	72	28	14	14	44		2			49	3						
11	Б1.В.ДВ.6.2	Лазерные материалы	За	72	28	14	14	44		2												3а	72	28	14	14	44		2			49	3						
12	Б1.В.ДВ.7.1	Высокочастотный электронный парамагнитный резонанс/двойной электронно-ядерный резонанс в наноструктурах	За	72	28	14	14	44		2												3а	72	28	14	14	44		2			49	3						
13	Б1.В.ДВ.7.2	Оптика наноразмерных систем	За	72	28	14	14	44		2												3а	72	28	14	14	44		2			49	3						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Экз 3а(7)							Экз 3а(7)																												
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА				(План)	216							6	4		324							9	6		540							15	10						
Производственная практика				ЗаО	216							6	4												3аО	216							6	4		13			
Преддипломная практика															3аО	324							9	6		3аО	324							9	6		4		
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА				(План)	108	14							94	3	2		540							15	10		648	14							18	12			
Научно-исследовательская работа (Расср.)				За	108	14							94	3	2												3а	108	14							94	3	2	123
Научно-исследовательская работа															3а	540							15	10		3а	540							15	10		4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																						9	6									9	6						
КАНИКУЛЫ													2										7									9							

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Б1	Дисциплины (модули)		ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9							
Б1.Б.1	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	227	ОПК-1	ОК-3										
Б1.Б.2	Академическое письмо	101	ОПК-1	ОК-3										
Б1.Б.3	Философские вопросы естествознания	90	ОПК-2	ОК-3	ОК-2	ОК-1	ПК-8	ОК-4						
Б1.Б.4	История и методология науки	31	ОК-3	ОК-2	ОК-1	ПК-8	ОК-4							
Б1.Б.5	Математические методы обработки экспериментальных данных	42	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-5	ПК-7	ПК-9					
Б1.Б.6	Физика нелинейных явлений	44	ОК-1	ОПК-3	ПК-4	ПК-2	ПК-6							
Б1.В.ОД.1	Практикум по лазерной спектроскопии	49	ОПК-3	ПК-1	ПК-7	ПК-2	ПК-5							
Б1.В.ОД.2	Лазерные системы и их применения	49	ОПК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-4								
Б1.В.ОД.3	Современные микроскопические модели	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ОД.4	Спектры электронного парамагнитного резонанса	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ОД.5	Специальный практикум по электронному парамагнитному резонансу	49	ОПК-3	ПК-7	ПК-2	ПК-5								
Б1.В.ОД.6	Теория примесных центров в кристаллах	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ОД.7	Лазерная спектроскопия	49	ОПК-3	ПК-2	ПК-4									
Б1.В.ОД.8	Практикум по исследованию структуры, состава и свойств объемных и наноразмерных систем	49	ОПК-3	ПК-2	ПК-4	ПК-5	ПК-7	ПК-9						
Б1.В.ОД.9	Компьютерные технологии	42	ОК-1	ОПК-4	ПК-7									
Б1.В.ДВ.1.1	Нанопфизика	45	ОПК-3	ПК-1	ПК-2									
Б1.В.ДВ.1.2	Квантовая теория магнетизма	49	ОПК-3	ПК-2	ПК-4									
Б1.В.ДВ.2.1	Физика низких температур	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.2.2	Квантовые вычисления и связь	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.3.1	Современные методы синтеза и исследования наноструктур	42	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.3.2	Радиофизические методы исследования веществ и материалов	49	ОПК-3	ПК-2	ПК-5									
Б1.В.ДВ.4.1	Физика конденсированного состояния	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.4.2	Фемтосекундная спектроскопия конденсированных сред	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.5.1	Структурно-динамические свойства конденсированных сред	45	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.5.2	Техника электронного парамагнитного резонанса	49	ОПК-3	ПК-6	ПК-2									
Б1.В.ДВ.6.1	Техника ядерного магнитного резонанса	49	ОПК-3	ПК-6	ПК-2									
Б1.В.ДВ.6.2	Лазерные материалы	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.7.1	Высокочастотный электронный парамагнитный резонанс/двойной электронно-ядерный резонанс в наноструктурах	49	ОПК-3	ПК-2										
Б1.В.ДВ.7.2	Оптика наноразмерных систем	49	ОПК-3	ПК-2										
Б2	Практики		ОК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-7	ПК-9					
Б2.У.1	Учебная практика		ОК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-6	ПК-9						
Б2.П.1	Производственная практика		ОК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-9	ПК-6	ПК-3						
Б2.П.2	Производственная практика		ОК-1											

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОПК-4	ПК-7	ПК-3								
Б2.П.3	Преддипломная практика		ОК-1	ОПК-4	ПК-7	ПК-3								
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-9	ПК-6	ПК-3						
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа		ОК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-9	ПК-6	ПК-3						
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОПК-4										
ФТД	Факультативы													

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				111	129	120	60	30	30	60	27	33
Итого по ООП (без факультативов)				111	129	120	60	30	30	60	27	33
Итого по циклам	23%	77%	45.6%	54	60	60	42	21	21	18	18	
Дисциплины (модули)	23%	77%	45.6%	54	60	60	42	21	21	18	18	
Базовая часть				6	15	14	10	7	3	4	4	
Вариативная часть				45	48	46	32	14	18	14	14	
Практики				51	60	51	18	9	9	33	9	24
Базовая часть												
Вариативная часть				51	60	51	18	9	9	33	9	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Базовая часть				6	9	9				9		9
Вариативная часть												
Факультативы												
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					46.2%						
	в интерактивной форме					0%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					48.5	-	50.4	51	-	43.9	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
	Аудиторная (ООП - физ.к.)(чистое ТО)					17.6	-	17.8	17.6	-	17.3	
	Ауд. (ООП - физ.к.) с расср. практ. и НИР					15.8	-	16.3	15.3	-	16	
	Аудиторная (физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						5	3	2	1	1	
	ЗАЧЕТЫ (За)						10	5	5	7	7	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)											
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
РГР (РГР)												

Специалист по УМР
Ауканулина Л.Ф. *(подпись)*